

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Juni 2005 (16.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/054141 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C03B 23/207,
23/09

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/053153

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. November 2004 (29.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 57 335.6 5. Dezember 2003 (05.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Aus-
nahme von US): ENDRESS+HAUSER CONDUCTA

GESELLSCHAFT FÜR MESS- UND REGELTECH-
NIK MBH [DE/DE]; Dieselstrasse 24, 70839 Gerlingen
(DE).

(72) Erfinder; und

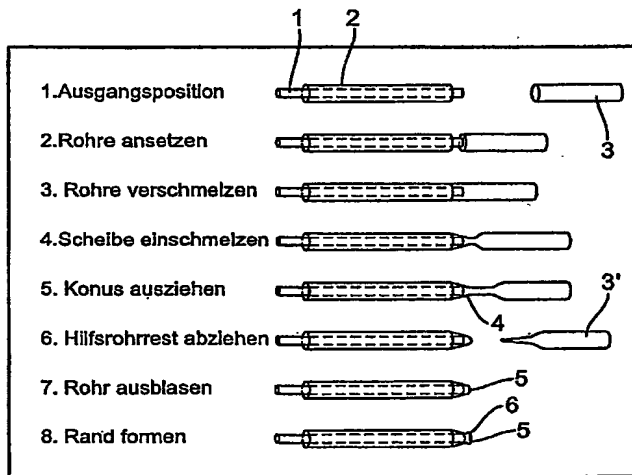
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHOLZ, Katrin
[DE/DE]; Oberer Eugen 22, 09627 Bobritzsch (DE).
AURAS, Stefan [DE/DE]; Neustadt 40, 09648 Mittweida
(DE). HÄRTIG, Sven [DE/DE]; Hauptstrasse 74, 04643
Frankenhain (DE). VOIGTLÄNDER, Jens [DE/DE];
Hauptstrasse 2, 04736 Waldheim (DE).

(74) Anwalt: ANDRES, Angelika; c/o Endress+Hauser
(Deutschland), Holding GmbH, PatServe, Colmarer
Strasse 6, 79576 Weil am Rhein (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE PRODUCTION OF A GLASS MEMBER

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES GLASKÖRPERS



- 1... STARTING POSITION
- 2... ATTACH TUBES
- 3... SEAL TUBES TOGETHER
- 4... MELT DISK THEREINTO
- 5... EXTEND CONE
- 6... REMOVE REST OF AUXILIARY TUBE
- 7... BLOW OUT TUBE
- 8... SHAPE RIM

(57) Abstract: Disclosed is a method for producing a glass member for a potentiometric sensor, comprising the following steps: a first spindle of a glass lathe is charged with an outer (2) and an inner (1) glass tube, said glass tubes (1, 2) being arranged coaxial to each other as well as coaxial to the axis of rotation of the first spindle while the inner glass tube (1) and the outer glass tube (2) are each provided with one end located on the media side, and the two ends located on the media side are placed in a defined axial position relative to each other; a second spindle is charged with an auxiliary glass tube (3), the axis of rotation of the second spindle being disposed coaxial to the axis of rotation of the first spindle; the auxiliary glass tube (3) is moved near the outer glass tube (2); the outer glass tube is sealed to the auxiliary glass tube (3); a connection is created between the outer glass tube (2) or the auxiliary glass tube (3) and the inner glass tube (1); a rest of the auxiliary glass tube (3) is removed; an opening (5) is created on the media side of the inner glass tube (1); and a rim (6) is formed on the media side of the opening. The inventive method also comprises the optional step of automatically blowing a glass membrane onto the rim (6) located on the media side.

(57) Zusammenfassung: Ein Verfahren zur Herstellung eines Glaskörpers für einen potentiometrischen Sensor

umfasst: Beschicken einer ersten Spindel einer Glasdrehmaschine mit einem äusseren (2) und einem inneren (1) Glasrohr, wobei die Glasrohre (1) (2) koaxial zueinander und zur Rotationsachse der ersten Spindel angeordnet sind, das innere Glasrohr (1) und das äussere Glasrohr (2) jeweils ein medienseitiges Ende aufweisen, und die beiden medienseitigen Enden in einer definierten axialen Position zueinander positioniert werden; Beschicken einer zweiten Spindel mit einem Hilfspglasrohr (3), wobei die Rotationsachse der zweiten Spindel koaxial zu der Rotationsachse der ersten Spindel, angeordnet ist; Annähern des Hilfspglasrohrs (3) an das äussere Glasrohr (2); Verschmelzen des äusseren Glasrohrs mit dem Hilfspglasrohr (3); Erzeugen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/054141 A1



- (81) *Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):* AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) *Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):* ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

einer Verbindung zwischen dem äusseren Glasrohr (2) bzw. dem Hilfsglasrohr (3) und dem inneren Glasrohr (1); Abziehen eines Hilfsglasrohrrests (3); Erzeugen einer medienseitigen Öffnung (5) des inneren Glasrohrs (1); und Formen eines medienseitigen Rands (6) der Öffnung. Optional umfasst das Verfahren weiterhin das automatische Anblasen einer Glasmembran an dem medienseitigen Rand (6).